

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
29. September 2005 (29.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/090970 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G01N 33/53,
B01L 3/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/001029

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. Februar 2005 (02.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 005 193.3 2. Februar 2004 (02.02.2004) · DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): MEDION DIAGNOSTICS GMBH [CH/CH];
Bonnstrasse 9, CH-3186 Düringen (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHWIND, Peter
[CH/CH]; Chemin du Calvaire 4, CH-1700 Fribourg (CH).
MONOD, Philippe [CH/CH]; Impass sur-La-Comba N°2,
CH-1725 Posieux (CH).

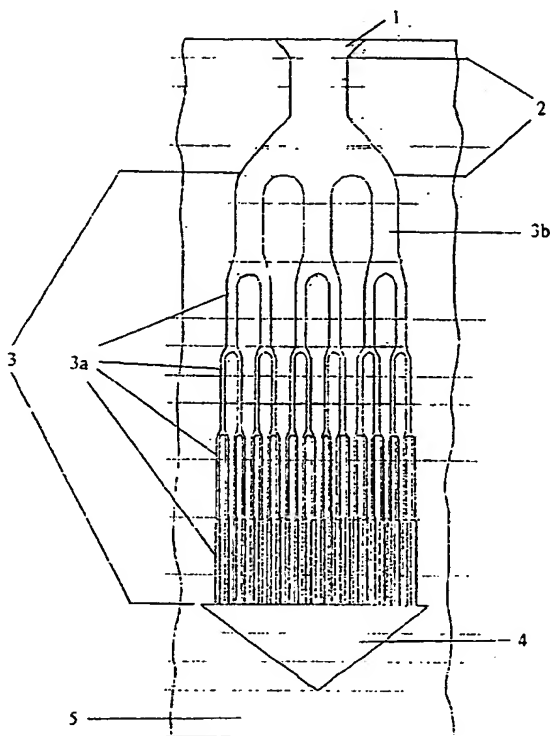
(74) Anwalt: BUBLAK, Wolfgang; Bardehle Pagenberg Dost
Altenburg Geissler, Galileiplatz 1, 81679 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR DETECTING ANALYTES BY VISUALIZATION AND SEPARATION OF AGGLUTINATION

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON ANALYTEN DURCH SICHTBARMACHUNG UND SEPARATION VON AGGLUTINATION



(57) Abstract: The invention relates to a device for detecting one or several analytes in a sample, characterized in that it comprises one or more reaction chambers and/or one or more reagent application channels, and one or more capillary systems and one or more negative vessels. The invention also relates to a method for detecting one or more analytes in a sample fluid by visualization of agglutination, characterized in that a) the sample fluid is brought into contact with a reagent, b) the reaction mixture is exposed to the effects of gravitation or magnetism, wherein the reaction mixture is strained through the capillary system of the inventive device with a negative vessel connected to the inventive device, and c) the reaction between the analyte and the reagent is determined. The invention also relates to one such method wherein the reaction mixture is brought into contact with another reagent during step b). The invention further relates to a method wherein the order of the individual steps consisting of a) and b) are reversed, particularly when the sample fluid is brought into contact with a reagent only during the effects of gravitation or magnetism.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Nachweis eines oder mehrerer Analyten in einer Probe, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine oder mehrere Reaktionskammer/-kammern, und/oder einen oder mehrere Reagenzapplikations-Kanal/-Kanäle, und ein oder mehrere Kapillarsystem(e) und ein oder mehrere Negativ-Gefäss(e) umfasst. Des weiteren betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Nachweis

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/090970 A1



AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Rechenbericht

(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

eines oder mehrerer Analyten in einer Probenflüssigkeit durch Sichtbarmachung von Agglutination, dadurch gekennzeichnet, dass man a) die Probenflüssigkeit mit einem Reagenz in Kontakt bringt, b) das Reaktionsgemisch dem Einwirken von Gravitation oder Magnetismus aussetzt, wobei das Reaktionsgemisch das Kapillarsystem der erfindungsgemässen Vorrichtung passiert, an welches sich ein Negativ-Gefäss der erfindungsgemässen Vorrichtung anschliesst und c) die Reaktion zwischen dem Analyten und dem Reagenz bestimmt, und ein solches Verfahren, bei dem während des Verfahrensschritts b) das Reaktionsgemisch mit einem weiteren Reagenz in Kontakt gebracht wird. Weiter betrifft die Erfindung ein solches genanntes Verfahren, wobei die Reihenfolge der einzelnen Verfahrensschritte aus a) und b) untereinander vertauscht wird, insbesondere das Inkontaktbringen der Probenflüssigkeit mit einem Reagenz erst während dem Einwirken von Gravitation oder Magnetismus erfolgt.